



## SCIENCES ANALYTIQUES

### SPECTROPHOTOMETRIE PROCHE INFRA ROUGE

#### OBJECTIFS

Connaître le principe théorique de cette technique.  
Donner les avantages et les inconvénients du proche infra-rouge.  
Aborder l'analyse qualitative et l'analyse quantitative.  
Appliquer cette technique pour le contrôle en chimie, pharmacie, agroalimentaire et pétrolière.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

#### BASES THÉORIQUES

Bases physico-chimiques  
Interaction avec la matière – modes de mesure  
Aspects analytiques de la spectroscopie proche infrarouge

#### INSTRUMENTATION

Choix d'un équipement et spécifications  
Logiciels  
Accessoires – sondes

#### MESURES

Chaîne d'acquisition du signal  
Qualification de l'installation, tests  
Modes de mesure  
Réflexion diffuse  
Transmission  
Autres

#### MÉTHODOLOGIE – DÉVELOPPEMENT DE MODÈLE

Généralités sur la calibration  
Indices statistiques  
Prétraitements des spectres  
Dosage, quantification  
Algorithmes pour le dosage, PCR et PLS  
Mise en oeuvre et validation  
Suivi et mise à jour  
Identification, qualification  
Méthodes qualitatives

#### APPLICATIONS AU SUIVI EN LIGNE DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS



#### DURÉE

4 jours  
28 heures



#### SESSIONS

- 7 - 10 octobre 2019



#### LIEU

Lyon



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 150 € HT



#### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs  
Pharmaciens  
Techniciens désirant se familiariser avec cette technique et ayant déjà des notions de base de spectrométrie en moyen infra-rouge

Généralités sur l'analyse en ligne  
Contraintes industrielles  
Suivi de séchage  
Suivi de mélange

## **APPLICATIONS DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE**

## **APPLICATIONS DANS L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE**

Besoins d'analyseurs en ligne dans l'industrie pétrolière  
Intérêt de « On line NIR » comme analyseur  
Spécificité et contraintes de l'analyse en ligne  
Exemples d'installations et d'utilisations en raffinerie  
NIR micro-analyseurs, futurs NIR nano-analyseurs en ligne

## **Coordonnées**

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60

